34

SPECIMEN EXPERIMENTORUM PHYSIOLOGICO-THERAPEUTICORUM Circa GENERATIONEM HOMINIS ET ANIMALIUM,

QUOD

Juvante Genitore Supremo

Annuente Gratioſo Medicorum Ordine In Perantiqua Tubing.

PRÆSIDE

DN. RUDOLPHO JACOBO CAMERARIO,

Facultatis Medicæ h. t. Decano Spectatiſſimo,

Pro

Summis in Medicina Honoribus ac Privilegiis Doctoralibus legitimè capeſſendis

Sagacioribus Anatomes cultoribus examinandum proponit

BALTHASAR PFISTERUS, Scaphuſio-Helvetius.

Ad diem Julij. H. L. Q. C.

TUBINGÆ,

Literis Joh. Conradi Reisi.

Anno MDCCXV.

SACRUM
DEO,
PARENTI,
FAUTORIBUS,
AMICIS.

Pſal. CXXXIX. 13. 14. 15.

Texiſti me (Jehova) in utero matris meæ; celebrabo Te, quia venerandis Tuis operibus in admirationem rapior: admiranda ſunt opera Tua, & anima mea cognoſcit abundè; non fuit occultatum corpus meum coram Te, qui factus ſum in inferioribus terræ: convolutum meum viderunt oculi Tui. &c.

L. S.

ANatomes cognitionem generalem & hiſtoriæ generationis ſpecialiorem cum à Medico requirat Hippocrates, lib. de vet. Med. diſerte ſcribens : *οὐκ ἔστι δυνατὸν, ἰητρικὴν εἰδέναι, ὅστις μὴ οἶδεν, ὅπως ἐγένετο πρῶτον ὁ ἄνθρωπος, καὶ ὅπως συνεπάγη*; optime nos facturos eſſe credimus, ſi pro Laurea Doctoratûs legitime capeſſenda, pecimine quodam argumentum iſthoc illuſtraremus, non quidem ore aliorum ſtudioſè compilando ea, quæ proſtant in Medicorum bris, aut dictata & explicata Clariſſ. Profeſſ. prolixe recenſendo, d unice proponendo ea, quæ domeſticos intra parietes, quantum per eliqua ſtudia licuit, hactenus perſcrutati eramus non in corpore huano ſolum, ſed per analogiam, ex Recentiorum conſenſu ſumme eceſſariam, ſimul in brutorum corporibus, non omiſſo ſordidiſſimo lorum ordine, ex quo proinde ſi nonnulla deprompta viderit L. B. meliorem partem interpretabitur, cùm, effato Plinij, rerum natuam nusquam magis, quam in minimis totam eſſe, & Magos Æypt. in ſola pediculorum procreatione digitum Creatoris laudaſſe, erio pependerit. Animus erat, experimentis in homine & quavis rutorum ſpecie ſeorſim factis, ordine commemoratis, generalem le Generatione doctrinam exinde demonſtrare, & ex jactis princiiis plures Hiſtorias Anatom. Pract. ab aliquo tempore annotatas, ccuratius enucleare; ſed cum in nimiam molem excreviſſet Diſſertaiuncula, non Phyſiologica ſolum ſtylo methodoque contractiore exponere, ſed analyſin etiam paucorum caſuum nuperrimorum, in civitate noſtra paſſim cognitorum, ſubnectere coacti ſumus. Cæterum quo magis arduum & abſtruſum eſt hoc argumentum, cujus pertractationem plenariam nondum exhibuerunt Viri in Arte exercitatiſſimi, eò citius ab orbe literato veniam errorum impetrabit labor juvenis, cum Solone ſemper diſcendo ſeneſcere cupientis: divinitatis olius (verba ſunt Cl. Swammerdammij:) eſt prærogativa, nunquam rrare, è contrariô triſti mortalitatis privilegio humanus error intra veniam eſt, quam ipſam & nobis expetimus, ſicubi ipſimet imprudentes in alia omnia à veritate abiverimus.

EXPERIMENTORUM CIRCA GENERATIONEM HOMINIS ET ANIMALIUM

Pars Phyſiologica.

Sectio. I.

De organis generationis.

Cap. I.

De organis generationis in ſexu maſculino.

TEſticuli in homine & quadrupedibus viviparis extra abdomen in Scroto ordinariè protuberant, fœtus illorum teneriores & caſus aliquot rariores, inferius deſcribendos, ſi excipias; in oviparis, quod ſciam, omnibus, quadrupedibus puta, volatilibus, piſcibus & inſectis, circarenes intra abdomen plerumque deliteſcunt, ad ipſum vaſorum ſpermat. exortum, qui in viviparis per longiores feruntur ramificationes. Sicut autem in utroque genere eandem circiter altitudinem obtinent, ita in Lacertis v. g. dextrum, dextro hepatis lobulo ſubjectum, notabiliter altiorem vidimus ſiniſtro, infra ventriculum conſtituto, qualem ſitum etiam ſervant renes quadrupedum quamplurimorum, cum in homine contrario modo diſponantur. Subſtantia Teſticulorum in quavis propè animalium ſpecie variat; humanis ſimillimos intueri licet in canibus, in quibus etiam gliribusque texturam eorum vasculoſam detexit *Græfius*, licet ex animadverſione *Morgagni* jam cognita fuerit *Arantio*, *Cabrolio* & *Riolano*, & in beſtiis quibusdam potius glanduloſa ſit; ita enim Lacertorum teſticuli ſubrotundi, conflari videntur ex meris globulis candicantibus, per tunicam externam manifeſte transparentibus, quali conformatione pariter gaudent in ranis, licet non ita ſubrotundi ſint & candicantes, ſed in majoribus præſertim potiùs complanati ac flavicantes, interſperſis copioſis punctulis nigricantibus, per reliqua earum viſcera etiam diſſeminatis: nec ab illis multum abludit corpuſculum illud nigricans, imum ferè abdominis in limacibus occupans, hepati ex pluribus diſtinctis

ſtinctis

ſtinctis lobulis egregie conflato cohærens, externa facie ſimplex, ſed revera geminum, ex innumeris pariter globulis compoſitum, collectis in racemulos aliquot, è quibus progrediuntur exigui ductus candicantes, ſed in confinio utriusque corpuſculi coaleſcentes in vaſculum ſimplex, tortuoſo inde ductu juxta ventriculum & hepar aſcendens verſus cucullum, & ibidem ſubſtantiæ cuidam candicanti affixum, quam cum organis generationis reliquis animalculi hujus hermaphrod. prolixiùs deſcriberemus, ſi legitimus earum uſus nobis undiquaque foret perſpectus: partes tamen modo delineatas teſticulorum & vaſis deferentis vices gerere, ex illorum ſtructura forſan haud ineptè concludimus, dum meliora edoceamur ex elegantiſſ. Tract. quem orbi Literato jam diu promiſit Anatomicorum hujus Seculi Princeps Cl. *du Verney.* In Ardea renibus utrinque incumbunt bina corpuſcula, ſubrotundum alterum ex albo flaveſcens, ſuperficie inæquali glandularum more præditum; alterum oblongum, perpuſillum, nigerrimum, quorum illa pro teſticulis, hæc pro capſul. atrabil. agnoſcimus: in columbo ſoli teſtes candicantes ibidem reperiuntur. Evidentior eſt vaſculoſa ſtructura in epididymidibus, quæ licet alias in ſolis ferè viviparis adſint, Lacertis tamen etiam conceſſæ ſunt, ex minimis vaſc. ſeminalibus vermiculorum candicantium ſpeciem referentibus pulcherrimè conglomeratæ.

§. 2. Variat præterea conformatio veſicularum ſeminalium, quatenus propemodum merè membranaceæ ſunt in homine & aliis, quorum vaſa deferentia cum illis communicant; glanduloſæ magis in iis, quorum deferentia urethræ inoſculantur, quo pacto forte Scriptores hac in re diſſentientes conciliari poſſent. In homine celluloſas easdem deprehendimus, in aliis alii; caballinas autem cellulis deſtitutas *Ruyſchius* commemorat. In ranis infra renes inteſtino recto utrinque ſubjacet corpuſculum oblongum, punctis nigricantibus notatum, adjacens ductui pellucido, à poſteriore parte cujusque renis deſcendenti, propè illud dilatato, inde rurſus anguſtato, & in anum deſinenti; corpuſcula hæc pro veſiculis ſemin. cum vaſis deferentibus communicantibus haberemus, cum flatu immiſſo celluloſa appareant, licet organa excretoria [illegible]æ nondum penitus detexerimus, nec communicationem renum cum veſica illa bifida capaci, in teſtino recto incumbente. In canibus, volucribus & lacertis veſiculæ defici-

ebant, quarum tamen abſentia in illis per diuturnum aut ſæpe repetitum complexum, in his per elegantiſſimam Epididym. ſtructuram compenſari poſſe videtur.

§. 3. Proſtatis præter hominem & quadrup. vivipara pleraque inſtructi ſunt etiam canes, veſiculis ſemin. orbati; in volucribus ac oviparis forſan omnibus deficiunt. Geminæ ſunt externa facie, & in hiſtrice quadrigeminæ, licet interius continuæ ſint in homine, prout jam ante D. *Littre* ab *Herophilo*, *Veſalio* aliisque id annotatum eſſe *Morgagni* allegat.

§. 4. Corpora penis ſpongioſa, in homine per flatum immiſſum facile dilatabilia, in cane per totam ejus longitudinem non extenduntur, ſed affiguntur oſſiculo, quod gibbum ſuperius reperimus, inferius excavatum pro urethræ tranſitu, quale cum aliis, in brutis aliis conſpicuis, *Redi* depingit: ſuperponitur eidem excreſcentia, corporibus reliquis ſpongioſior, flatu in venam inſpirato intumeſcens, adeoque diuturnitati coitus aptiſſime dicata. Ligamentum penis, à *Cowpero* & *Morgagni* recens deſcriptum, in cane optime vidimus, plurimis glandulis exornatum. Prope caudam lacertorum, ad utrumque latus ani poſitum erat genitale, in apice non aliter bifurcatum, ac crura corporum ſpongios. in homine, ſicque gemina quaſi glande, egregie ſtriata, inſtructum; retrahitur utrumque intra cutem inſtar equini & ſimilium, ſed levi compreſſione prodit: recipiunt vaſa deferentia, ab epididym. ſui lateris deſcendentia, initio varicoſa, poſtea rectilinea, nitidè candicantia.

Cap. II.

De organis generationis in ſexu ſequiore.

§. 1. Ovarium duplex ineſſe homini & quadrup. ac piſcibus viviparis oviparisque, ſimplex contra volucribus, notum eſt, licet cauſa minus ſit evidens, cum hæ præ illis multiparæ eſſe videantur; forſan ſimplex harum ovarium duplex illud magnitudine ſuperat, habita molis corporum proportione. Structura oviparorum facem præferebat præcedenti ſeculo cognitioni viviparorum; licet enim, notante *Deniſio*, *Hippocr. Fallop. Laurent. Riolan. Bartholin.* veſiſicularum in teſticulis muliebribus mentionem faciant, uſus tamen earum & differentia ab hydatidibus eos latuiſſe videtur, donec anatomes

mes tandem comparatæ beneficio hæc detecta ſint à *Warthono*, *Kerckringio*, *Græfio*, aliisque. Evidens eſt ovarii ſtructura in oviparis, ſed neutiquam uniformis. In Gallinis exenteratis ovula ab inviſibili parvitate ad juſtam molem aucta conſpicimus; pavonis renibus, punctulis candicantibus, ceu totidem glandulis Malpigh. eleganter notatis, incumbit ſimilis racemus ovulorum majorum & minorum: columbarum ovula ejusdem ferè ſunt magnitudinis, exceptis binis, cæteris majoribus, quæ ab ipſis ſingulis menſibus excludi & incubari novimus; in quovis lacertarum ovario vidimus ovula aliquot matura, vitellini coloris, cum exiguis immaturis plurimis plerumque pellucidis, lympha turgidis; ovaria ranarum, infra hepar utrinque, æque ac in lacertis, diſpoſita, non videntur eſſe niſi congeries ovulorum innumerorum pellucidorum & nigricantium, in adultis manifeſtè conſpicuorum; in junioribus referunt ſubſtantiam mucoſam, punctis nigricantibus notatam. In abjectiſſimo præterea inſectorum genere ovula hæc evidenter patent, ceu maximam ſæpe ventris cavitatem occupantia, ac niſi hermaphroditica ſint, fœmellam à maſculo diſtinguentia. In locuſtis per abdomen ſparſa erant ovula plurima, partim minora & minima, dilutè flaveſcentia, mollia, partim majora, cortice nigricante ac corneæ ſoliditatis obducta, intus liquore flavicante plena, ſæpe plusquam 40. diverſa proinde ab ovis volucrium & aliorum, cortice pariter munitis, ſed poſt excluſionem demum penitus indureſcente. Succedunt ovaria quadrupedum, conflata ex veſiculis pellucidis, variæ magnitudinis, per tunicam communem plus minusve protuberantibus, & interjecta ſubſtantia candicante, cui ovula reliqua immatura immerguntur; hanc ſane ſtructuram in vaccis, ovibus, ſcrophis, canibus, felibus, manifeſte vidimus. Agmen claudant ovaria humana, quorum ſubſtantia ſive ob parvitatem ovulorum, ſive inopiam fœmellarum in fœcunditatis ſtatu & absque morbis prægreſſis extinctarum plerumque intricata eſt: quamlibet ſane corporis alterationem ita ſentiunt, ut ſcirrhoſitatem ſæpius ac duritiem cartilagineam cum hydatidibus quam certa ovulorum veſtigia citius conſpexerimus; ex quo ſumma Zootomes utilitas ſponte eluceſcit. Differunt porro ovulorum in variis animalibus integumenta; in avibus tunica communis deficit; in ranis & oviparis aliis ovula affiguntur internæ ſuperficiei tunicæ communis, membranis propriis non disjuncta, in homine & quadrupedibus præter membranam

nam communem adſunt involucra propria, quibus per petiolos affiguntur. Involucra hæc cum nutrimentum ovulis afferant, egregiis ornantur vaſorum ramificationibus, in ipſis etiam inſectis; ita enim membranam, locuſtarum ovulis obductam, inſtructam deprehendimus copioſis vaſculis candicantibus, ſanguineorum vicem ſuſtinentibus; quare majora non tangimus. Conſpiciuntur denique in ovariis humanis & quadrup. corpora flavicantia glanduloſa, de quibus, ſive in ſolis imprægnatis, ſive reliquis ſimul adſint, id ſaltem monemus, quod in vaccis unum ſemper invenerimus, & quidem in illo ovario, cujus cornu imprægnatum erat, & in felibus æquarint numerum catulorum, cornubus annexis incluſorum, licet minus flaveſcentia; in ſcrophis contra, utut multiparis, numerum ſuſcularum ſuperarint; num ergo ob frequentem harum imprægnationem, quatenus ter quotannis, vel per biennium quinquies pariunt, tempore intermedio non evaneſcant, ut in vaccis, nondum determinamus: quod ſi ova fœmellarum matura ab ovario avelli poſſint absque maris concurſu, quæ quorundam eſt hypotheſis, adeſſe poterunt in illis extra ſtatum imprægnationis.

§. 2. Tubarum Fallop. orificium, ab ovario humano remotum, nec niſi conceptionis tempore eidem propius applicatum, ſicut plurimos peperit difficultates circa ovulorum per illas ad uterum translationem, ita plerasque enodavit analogica ſectio oviparorum, in quibus eadem eſt conformatio oviductuum, quos tamen ova tranſire, quotidie experimur. Ita enim oviductus gallinæ ſimplex, ſpinæ dorſi infra ovarium affixus, in cavitatem abdominis hiat, ab ovario ſejunctus. In ranis ad utrumque latus pulmonum, hepatis, ovariorum & canalis alimentorum extenditur oviductus candicans, longiſſimus, mire anfractuoſus, cujus gyri connectuntur per membranulam, copioſas vaſorum ramificationes ad ipſum diſtribuentem; inferius uterque hiat obliqua inſertione in totidem uteri cornua; ſuperius excurrit ad crura anteriora usque, quibus utrinque adeò firmiter annectitur, ut extremitas ejus non ſolum ab ovariis magnopere diſtet, ſed ne applicari quidem illis poſſit, prout orificium tubarum in fœmellis humanis. Eandem penè conformationem obtinent in lacertis, licet breviores ſint, ſed ſimul capaciores, ob minorem ovulorum una vice transmittendorum numerum, ſed molem majorem, cujus gratia oviductus

ductus alternatim dilatatos & anguſtatos offendimus; uterque ſupe-
rius coſtis annectitur circa terminum peritonæi s. membranæ nigri-
cantis, cavitatem abdominis inveſtientis, ejusque limites circiter de-
ſignantis, abſente diaphragmate. Quare cum in lacertis æque ac ra-
nis & oviparis aliis oviductus ab ovariis tantopere diſtent, & proin-
de hæc urgente neceſſitate iis applicari & ova ſuppeditare queant, fa-
cilior erit in homine, ac in oviparis, ovulorum in tubas ingreſſus,
mobili in ipſo exiſtente ovario æque ac tubæ orificio; facillimus in
quadrupedibus, quorum tubæ non ſunt, niſi cornua uteri anguſtata,
ſerpentino ductu ad ovaria excurrentia, & extremitate ſua, veſicæ in-
ſtar â flatu dilatabili eadem in plurimis amplectentia. Cæterum pro-
ut in homine & quadrup. vivip. deſtinatæ ſunt ovulis duntaxat ad u-
terum transmittendis, ex quo naturaliter nutrimentum hauriant, ſic
componuntur ex meris fibris magis minusve muſculoſis, paucis forſan
interjectis glandulis, pro cavitate ipſarum oblinienda; in oviducti-
bus contra Ranarum & Lacertarum nudo oculo glandulæ conſpiciun-
tur minimæ, ſed copioſæ, unde liquor nutritius, quem ovula ea-
rum ſecum ex utero reportant, non ab utero, ſed glandulis illis pro-
venire videtur, maxime cum cornua uteri iisdem deſtitui, & ovula
ranarum nigricantia in oviductibus jam liquore ſuo viſcido cingi no-
taverimus.

§. 3. Uterum in homine pyriformem eſſe, & merè vaſculoſum
à *Ruyſchio* detectum, in confeſſo eſt; ad ejus autem figuram nonni-
hil accedere uterum equæ, aſinæ & ſimiæ notarunt *Aquapend. Harv.*
Needham. verum in quadrup. reliquis, vivip. oviparisque expandi-
tur in duo cornua, quæ ſola paſſim ipſum uterum conſtituere viden-
tur, binis ipſorum orificiis prope vaginam concurrentibus; longiſſi-
ma in πολυτόκοις, in aliis reſpective breviora. Suilla maximæ ſunt
longitudinis, tubum inteſtinalem referentia; multo breviora con-
ſpiciuntur in canibus, felibus & analogis, in utroque genere juxta nu-
merum fœtuum nunc protuberant nunc auguſtantur. Succedunt vac-
cina & ovilla, utpote breviſſima, ſed proportione corporis & fœ-
tuum habita capaciora, in ſtatu præſertim imprægnationis, ubi in
vaccis, ceu uniparis potiſſimum, alterum duntaxat cornu expanditur,
altero manente anguſto, ac præ priore vix conſpicuo, niſi quod pro-
pè vaginam nonnihil dilatetur à portione allantoidis, in illud propa-

 gata:

gata: idem fit in ovibus, unicum fœtum geſtantibus, alias utrumq; cornu æqualiter expanditur. Cornua utriusque lateris connectuntur per membranam communem, arctius quidem in vaccis ovibusque, ita ut impraegnata unicum corpus conſtituere, nec niſi propè tubas disjuncta eſſe videantur, quamvis ſeparata illa membrana ſponte ab invicem recedant; longius contra diſtant in ſcrophis, canibus, felibus; in omnibus verò ſub eadem & intra ejus duplicaturam ad tunicam internam diſtribuuntur arteriæ & venæ uterinæ, quæ arterias numero & capacitate longiſſimè ſuperant. Remota proinde hac membrana, ſupereſt interior, priore tenerior, ſed copioſiſſimis vaſculis irrigata. Bicornis ranarum uterus merè membranaceus eſt, æque ac in lacertis, licet multo capacior, pro pluribus ovulis tranſmittendis. Simplici volucrium ovario & oviductui ſimplex annectitur uterus, humano quoad figuram non abſimilis, ſed vix carnoſus, plicis tamen copioſis inſtructus, ab ovo vel flatu facile evaneſcentibus. Quare ſicut uterus humanus longè carnoſior eſt cornubus quadrupedum in ipſa impraegnatione, in qua nos ſaltem eum non vidimus attenuatum, ſic eodem multo adhuc tenuior eſt uterus & oviductus ovi parorum, unde per ætatem ita marceſcunt, ut viſum penè effugiant, cum in virgine 80. naria organa hæc turgida adhuc & patula cum commilitonibus conſpexerimus.

§. 4. Uteri vagina in homine & quadrup. ſubſtantiæ eſt molliſſimæ, & ad inſignem amplitudinem dilatabilis, partu præſertim appropinquante, ob majorem humorum affluxum, cujus gratia orificium internum mucagine etiam copioſiore obducitur: idem oſtium præterea in ovibus ac multo magis in vaccis craſſiſſimum eſt, anguſtiſſimum, calloſum ac ferè cartilaginoſum, pluribus eminentiarum ſeriebus inſtructum, tubulum vix unquam admittens; in ſcrophis contra ac felibus laxius eſt, flatum ex vagina ſæpius tranſmittens. Organorum externorum diſpoſitio reſpondet internis, ſed utraque pro varia animalium ſpecie variat. Hominem inter ſtercus & urinam naſci rectè dicitur, cum in fœmella hum. æque ac quadrup. vivip. uterus medius ſit inter veſicam & inteſtinum rectum. In lacertis renes cornubus uteri ſubjacent, ac ſub illis brevem ductum urinar. ad cloacam mittunt, in teſtino recto cornubus incumbente; nec multum abſimili ordine locantur in volucribus; in ranis contra uterus poſticum locum

cum obtineret, ſi veſica, inteſt. recto incumbens, vere urinaria ſit. Coronidis loco paucis tangamus orificia horum organorum in limacibus, ceu peculiaris omnino conformationis: ad latus oſculi dextrum cucullo inſculptum eſt foramen, quod pro lubitu aperiunt & claudunt, tracheæ vicem ſuſtinens; infra hoc latet orificium aliud anguſtius, ad organa generationis ducens, ac membro genitali & ovulis emittendis dicatum; ſuperponitur eidem tertium, anguſtiſſimum, nonnihil verſus poſteriora vergens, fecibus excernendis dicatum, adeò ut foramen illud, reſpirationi dicatum, medium circiter locum obtineat: organa quippe, urinæ ſecernendæ aut excernendæ inſervientia, nondum offendimus.

Cap. III.

De organis generando animali propriis.

§. 1, In viviparis ſunt Placenta l. Cotyledones, Chorion, Allantoides & Amnion cum ſuis liquoribus, ac vaſa umbilicalia. Oviparorum ova, extra uterum excludenda, cotyledonibus non indigent; poſſident autem organa, reliquis analoga, evidentiora quidem in volucribus, ceu ova perfectiora excludentibus. Ita in gallinaceis adeſt cortex cum binis membranis, eidem ſuccinctis, & invicem ubique cohærentibus, præterquam in obtuſo ovi cacumine, ubi ab invicem recedendo, folliculum vacuum relinquunt; hæ ergo funguntur officio uteri externi, contenta ovi ab injuriis omnibus defendentis: hinc Involucro hujusmodi ſive ſolidiore, ſive magis membranaceo ovula quævis abjectiſſima inſtructa ſunt. Succedit alia membrana, albumina ovi includens, prioribus tenerior, & iis undique firmiter annexa, per incubationem autem ſenſim craſſeſcens, & ab illis facile ſeparabilis, quæ proinde chorii vicem gerit, cum per ſuperficiem ejus internam excurrant vaſcula umbilic. initio quidem circa ſolam cicatriculam, poſtea totam ejus circumferentiam elegantiſſimis ramificationibus exornantia. Secundi chorii vel membranæ quartæ quorundam quadrupedum munus exequitur tunica vitelli, per incubationem cum ipſo ad albuminis tunicam emergens, & aliis vaſculis umbilic. ſtipata, portionem aliquam vitelli abſorbentibus; & hæc verſus utrumque ovi apicem contorta, chalazas conſtituere videtur. Supereſt membrana, colliquamento & rudimento pulli di-

cata,

cata, amnio analoga, quæ per utriusque incrementum indies expanditur, & vaſculis ſanguineis tandem exornatur. Verum ſpecialius nunc agendum eſt de organis viviparorum,

§. 2. Maſſæ carneæ varia in variis animalibus eſt conformatio; in utero ſimplici humano & bicorni brutorum, plures fœtus in quovis cornu geſtantium, ſimplex eſt s. unica cuique fœtui, & ibi quidem æmulatur Placentam, per injectiones *Ruyſchij* ex meris vaſis ſanguineis, ex mente *Vieuſſens* ſimul ex meatibus lymphat. lacteis conflatam; in his, v. g. canibus, felibus, ſimilis eſt Zonæ, totam chorii medietatem ambienti, ex parte chorij ſuperficiei magis inæquali præditæ & rubicundiori, quam ex altera parte. Numero plures, ſed magnitudine inferiores occurrunt in ruminantibus, Cotyledones dictæ, in ovibus quidem ultra 40. in vaccis ultra 80. per integrum cornu impрægnatum diſpoſitæ, majores & minores, in vaccis oblongæ, in ovibus ſubrotundæ, ibi ex parte chorii convexæ, hic concavæ, quæ cum in utriſque ex cornubus non imprægnatis, ſed fœcundatis, etiam protuberent nonnihil, non ex ſolis vaſculis umbilic. ultra chorion prolongatis ac diverſimodè implicatis, uti placenta hum. quoad maximam ſui partem, ſed ex uterinis conflari videntur, iisque poſtea vaſcula umbil. affigi. Maſſa carnea penitus deſtituuntur equæ & ſcrophæ, in quibus proinde chorion ſponte ab utero recedit, absque ſenſibili vaſculorum ruptura; illius tamen ſuperficiem exaſperant, eique firmiter affiguntur papillæ candicantes, quæ ſenſim auctæ nobis comparuere ſub formâ minimarum cotyledonum, in medio nonnihil excavatarum, vaſculis manifeſtis nondum irrigatarum, quibus in tunica uteri interna reſpondebant minima quædam acetabula, ſed iis contigua magis quam continua. Cæterum prout placenta & cotyledones ex albo eò fortius rubeſcunt, quo partus propius abeſt, ſic earum ſuperficies chorio proxima, nunquam non alterâ rubicundior eſt; quare anaſtomoſin vaſor. umbilic. & uterin. multi in dubium vocant, alii defendunt. Verum albedo partis non ſemper excludit præſentiam vaſorum ſanguineorum; capillaria enim, licet ſanguinem transmittant, rubedine non tinguntur, ſiquidem vinum & liquores coloratos alios in tubulis vitreis anguſtiſſimis colorem amittere quotidie obſervemus; quare minima illa punctula rubicunda, poſt ſeparationem placentæ vel cotyledonum ab utero, utrobique conſpicua,

& in

& inconſpicua forte plura anaſtomoſin hanc ſuſtinere poſſent, partu inprimis appropinquante, ubi diametro vaſculorum aucta non lympham amplius ſolam, ſed ipſum ſanguinem transmittere videntur, in homine præſertim, cujus partus naturaliſſimus comitatus eſt notabili lochiorum fluxu, quæ forte ab iisdem vaſculis proveniunt, per quæ aliàs menſtrua fluunt; hæc enim in fœminis ex utero, in virginibus plerumque ex vagina promanare, notat *Freindius*, ſcriptores in utramque partem allegante *Morgagno*; in brutis contra uti fere menſes, ſic Lochia deficiunt, ſive id fiat ob rariorem anaſtomoſin, ſive occluſionem vaſculorum, à Zona vel cotyledonibus ſeparatorum, ſpontaneam, ob quam etiam funiculus umbilic. in iis vix unquam ligaturâ indiget.

§. 3. Chorion per placentam, Zonam aut cotyledones utero cornubusve; allantoidi in utroque ejus proceſſu; per vaſcula ſanguinea amnio affixum, cæteroquin ubique liberum eſt. Vaſis ſanguineis eò majoribus ac copioſioribus exornatur, quo partus propius inſtat, in canibus quidem felibusque per illam fere partem, cui Zona affigitur, prout in homine, ex obſerv. *Ruyſchii*, circa placentam, maximè diſperſis, quibus reſpondent vaſa uterina, ibi copioſiora, ubi placenta l. Zona affigitur; in ruminantibus a. diſtributis per totam ejus circumferentiam, ceu cotyledonibus undique ſtipatam; in ſcrophis tandem largiſſime diſſeminatis per utrumque foramen, utrique allantoidis appendici pervium: in omnibus tamen chorion propriis etiam vaſis ſuperbit, in capillaria ſubdiviſis. In vaccis præterea per ſuperficiem ejus offendimus corpuſcula flavicantia, ſatis exigua, à chorio facile ſeparabilia, ac ſui veſtigia etiam in cornuum ſuperficie relinquentia, in ovibus non item, quamvis corpuſcula amnii, per chorion transparentia, ſæpius huic ineſſe viderentur: ſuilla modò deſcripſimus: in canibus felibusque chorii ſuperficies ſatis inæqualis eſt, & quaſi ſtriata, pro exactiore fortè ſui cum utero unione; in vaccis ovibusque interdum aderant ſtriæ quædam candicantes, quæ licet adipoſæ viderentur, earum tamen natura & uſus nobis exactè cognitus non eſt.

§. 4. Chorio ac Zonæ in canibus felibusque, ut &, ex animadv. *Needhami*, in cuniculis, membrana ſubjacet, illis cum oviparis ex parte communis, ab eodem ſatis accuratè deſcripta, quare

 plura

plura non addimus, quam quod diſtinctius eandem non viderimus, niſi arrepto funiculo umbilic. quatenus medius illius proceſſus ſeſe inſinuat inter vaſa umbilic. nondum divaricata, ibidemque rubedine ſua in viſum incurrens, inflari facile poteſt, partu ſcil. inſtante, ubi liquore ſibi proprio non amplius turget, ſed idem jam conſumtus eſt à vaſc. ſuis umbilic. ab *Aquapend.* dudum depictis, ſed exactius à Laudatiſſ. D. *du Verney* deſcriptis; ſunt videl. arteria & vena, umbilicalibus reliquis multo minores, quarum illam circa medium ferè meſenterii è corona arteriar. meſaraic. emergere, hanc infra hepar in truncum V. P. inoſculari obſervavimus; extra umbilicum pari progrediuntur via cum reliquis, dum membranam ſuam attigerint.

§. 5. Allantoides, ob figuram farciminalem, quam obtinet in ſcrophis & ruminantibus, ita dicta à veteribus, qui teſtimonio *Aquapend.* brutorum ſecundinas ſecantes, ad hominem falſo ſunt argumentati, quoad teneritatem amnio non abſimilis eſt, quamvis ex noſtra obſervatione vaſculis viſibilibus ſemper deſtituta; utraque ſui extremitate anguſtatur in proceſſus, per foramina chorii propendentes, & in ſcrophis maximè conſpicuos, qui licet in animali πολυτόκῳ tangant proceſſus alterius, raro tamen invicem communicant; iſthoc ſanè in unica ove vidimus, in qua gemelli, diſtinctis amniis incluſi, communi chorio & allantoide inſtructi erant; cæterum allantoides protenditur ſecundum longitudinem cornu in illo latere, quod alterum cornu reſpicit. Liquor ejus in ſuculis, adhuc tenellis, facile duplo ſuperat liquorem amnii, & poſtea magis augetur; in vitulis & agnellis allantoides, ut ut capax, eodem tempore vix unum aut alterum humoris cochlear continet, imo prope finem geſtationis liquoris amnij quantitatem magnopere non excedit; in omnibus autem plerumque coloris lactei candicantis eſt, eidemque ſub finem feces varii coloris ſæpius innatant. Ad hominem & bruta reliqua progredientes, tantum offendimus Autorum diſſenſum, ut eundem rite componere, hoc opus, hic labor ſit. Plerique membranam, undique chorio ſubtenſã, in illis urinariæ vices gerere ſcribunt, alii *Fallopium* & priſcos alios, à *Drelincourt.* recenſitos, ſecuti, eam iis planè denegant. Tunicam, chorio & amnio interjectam, ab utroque diverſam, utpote vaſculis viſibilibus orbatam, ſub Pſeudoallantoidis titulo â *Ruyſchio* deſcriptam, illis denegare non licet; ſed hanc urinariæ veræ officio fungi, dubio

dubio non caret, cum 1. nullus l. pauciſſimus chorion inter & amnion naturaliter reperiatur humor, ipſo partu inſtante, quo tamen tempore in allantoide ſupra deſcripta eſt copioſiſſimus; ex utero quidem fœminino ſubinde pluribus ante partum ſeptimanis profluit humor, quem, ceu absque detrimento fœtus excretum, p. n. inter chorion & amnion collectum eſſe, cum *Mauriceau* & *Bohnio* auguramur, qualis proinde etiam poſt mortem gravidarum ibi relictus, forte ab Autoribus paſſim pro liquore allantoidis habitus fuit, 2. membranam illam offendimus in ipſis quoque brutis, allantoide inſtructis, & in grandioribus à chorio & amnio facile ſeparavimus; interpoſitione autem ſua ferè impedit, quominus remoto chorio, allantoides & amnion in illis ſponte ab invicem recedant. Verum cum ad allantoidis exiſtentiam demonſtrandam aut refellendam non parum faciat urachus pervius l. impervius, ſtructuram ejus paucis delineabimus. In ſuculis manifeſtiſſima eſt ejus cum allantoide communicatio, cum flatus ex veſica ad illam & viciſſim facile penetret; in vitulis nonnihil difficilius; at in agnellis nec flatum nec urinam facile per urachum ad allantoidem propellere potuimus, citius per urethram in amnion: in catulis felibusque urachus ad umbilicum usque evidenter pervius eſt, ulterius autem flatum nonniſi laborioſè transmittit, unde cum nonniſi vi adhibita id fiat, nec ad membranam, humore plenam, qualis inſtante partu eſſe deberet, hactenus nos deduxerit, certi quid affirmare non audemus. Qui allantoidem homini tribuunt, urachum plerumque impervium ſibi viſum eſſe conqueruntur; *Ruyſchius*, Anatomicorum coryphæus, ad digiti transv. altitudinem, non ulterius, eum patulum agnoſcit, conſentientibus recentiorum plurimis; alii per urachum, oculis imperviū, urinam ad allantoidem penetrare poſſe, non aliter ac ſuccum nutritium per cannæ Indicæ tubulos exiſtimant; quod utique urgente neceſſitate & viis aliis præcluſis fieri poſſe facile concederemus, dummodo humorem naturaliter chorion inter & amnion humanum colligi certum eſſet, nosque in catulis felibusque eum vidiſſemus, à liquore tunicæ antè dictæ diverſum. Explicatu ſaltem difficilis eſt hæc organorum diverſitas; ficulneæ propterea rationes pleræque, paſſim in medium prolatæ. Ita en. ob majorem urinæ brutorum quam humanæ impuritatem, *Hippocr.* Aph. IV, 70. etiam indigitatam, illorum fœtubus peculiare ejus receptaculum conceſſum eſſe,

dice-

dicere quis poſſet; ſed cur non in omnibus brutis reperitur: cur non ſcrophis ſolum ineſt, nunquam ruminantibus, ſed ſingulis quoque ruminantibus, cum tamen per ruminationem alimenta cruda ita præparari poſſe videantur, ut minus excrementorum relinquant? An cæcum, meconio diſtentum, veſicæ dilatationem impedit in ruminantibus, quominus, ut in aliis, urinam omnem capere queat? ſed his conceſſis, ingens ſane debuiſſet eſſe in his veſicæ moles pro liquido allantoidis capiendo, quod proinde nec capere poterit in canibus felibusq; & fœtu hum. niſi minor ſit ejus quantitas, cujus ratio obſcura: præterea ſuculis allantoides conceſſa eſt, cæco amplo deſtitutis, imo ante meconii copioſi præſentiam liquore copioſiore plena, quam veſica, totum abdomen occupans, capere potuiſſet. Aliorum conjecturas, æque dubias, prolixius commemorare ſuperſedemus.

§. *6*. Sequitur Amnion, delicatiſſima illa membranula, à chorio ita ferè diſcrepans, ut pia cerebri meninx â dura. In quadrupedibus eandem ſæpius conſpeximus, partu inprimis appropinquante, copioſis vaſculis, ab umbilical. oriundis, irrigatam, quare *Ruyſchius* per injectiones in ovibus eam reddidit rubicundiſſimam, cum in fœtu hum. ulla detegere vaſcula non potuerit, quæ vidiſſe ſcribit *Needham.* & *Cowper*. Per ſuperficiem ejus internam in ovibus ſparguntur corpuſcula candicantia, initio rotunda, diverſæ magnitudinis, amnio firmiſſimè annexa, copioſiora nonnunquam in vagina funic. umbilic. & prope eandem, in reliqua parte l. nulla l. pauca, ſenſim indureſcentia, & in cornua deſinentia, vasculis viſibilibus raro inſtructa: in Vaccis plerumque plana erant, nunc circulo candicante cincta, nunc caſeoſam ſubſtantiam flavicantem ſibi annexam monſtrantia, minima ſæpe in & circa funic. umbilic. in ſcrophis, canibus felibusque aberant, in unico ſuillo amnio acervum hydatidum offendimus. Sunt eadem corpuſcula, quæ præter *Stenonem* & *Malpigh.* in iisdem brutis deſcripſit Ampliſſ. & Excell. D. D. JOHANNES ZELLERUS, Sereniſſim. Würtemb. Ducis & Oeting. Princ. Archiater ac Profeſſ. hujus Athenæi famigeratiſſ. in diſp. de vita hum. ex fune pend. & glandularum amnij nomine inſignivit; licet autem ex data deſcriptione ſtructuram ab aliis glandulis ferè diverſam obtineant, humorem fortè aliquem ſeparare poſſent; uſus ſane illorum genuinus nobis eſt incognitus, præſertim cum in amnio hum, illas fortè nemo adhuc dete-

texe-

texerit. Liquor amnii plerumque coloris magis flavicantis eſt & urinoſi, nunquam non ſatis copioſus, imo in vaccis ovibusque pro ratione incrementi fœtuum increſcens, nec in canibus felibusque ſub finem geſtationis ſemper imminutus, nec glutinoſitatem ſuam tum temporis amittens, cum in plerisque fœtubus eum magis gelatinoſum ac melleæ quaſi conſiſtentiæ tunc deprehenderimus, quali glutine ipſi quoque fœtus obducti erant, quod matres ipſorum poſt partum lambendo abſorbent; innatant eidem præterea ſæpius concretiones varii coloris, flavicantes aut nigricantes, copioſiores l. pauciores. Verum licet hæc indubiæ veritatis ſint, origo tamen & uſus hujus liquoris non æque perſpectus eſt. Alii per membranarum poros eum percolari, alii â fœtu ipſo provenire credunt. Et revera ſuccum, in uteri cavitatem depluentem, non ſolum ab oſculis vaſor. umbilic. in chorio abſumi, prout inferius monebimus, ſed portionem ejus per membranas in cavitatem amnii delatam, colliquamentum augere, inprimis circa principium geſtationis, forte docet major hujus copia, quam quæ à tantillo fœtu provenire facile poſſet, ac tunicarum tum temporis delicata teneritas. Maxima v. ejus pars derivanda erit à fœtu ipſo, non in progreſſu geſtationis ſolum, ſed in ipſo ſtatim principio, quatenus plus ſucci nutritij per vaſc. umbilic. ad eum deferri videtur, quam ad partium ejus tenellarum l. nondum explicatarum nutritionem requiritur; quare cum fibræ earum delicatæ ſuperfluum ſegnius propellere valeant, hinc diutius ibi ſubſiſtendo, in organis ſecretoriis pariter laxioribus & à fluido ambiente magis relaxatis, copioſius ubique ſecernetur, l. per vaſculorum ramulos laterales, in amnion hiantes, exibit. Atque huc referimus primo totum corpuſculi habitum, maximè cum vaſcula ejus cute non ſtatim tecta ſint, ſed implicatione fortè ſua eam ultimo demum efforment, ſicut infra indicabimus, adeoque liquidi portionem in cavitatem amnij liberè deponere queant, & ſimul copioſè, cum tranſpirationem in fluido aqueo majorem, ac in aëreo eſſe demonſtrarit *Bellini*; ſpecialius idem ſentiendum eſſe putamus de glandulis oculorum, narium, oris, mammarum &c. utrum denique in fœtubus, allantoide inſtructis, urina omnis illuc deferatur, an ob urachum, in plerisque non facile pervium, per urethram magis patulam portio ejus effluat, & an in reliquis, allantoide deſtitutis, per urachum aut urethram l. utramque viam in am-

nion deſtillet, nondum determinamus; ſaltem ſi feces per anum, urina quoque per urethram â ſola fibrarum conſtrictione propelli poſſe videtur, reſpiratione nondum vigente; materia etiam pituitoſa, inferiùs memoranda, ab urina urethram permeante provenire poterit, ſimilis proinde concretionibus illis in liquore allantoidis; imo hic liquor in ſuculis forte copioſior eſt, ac vitulis & agnellis, ob urachum ibi magis pervium: Superſunt corpuſcula amnii, quæ ſi humori alicui ſecernendo dicata ſint, liquorem amnii utique valdè augent; arteriolas a. amnij capill. idem præſtare, ex mente *Needhami*, dubium eſt; ſanè cum ultimò demum conſpicuæ fiant, & ob minorem ſui copiam ſolius amnij nutritioni ferè inſerviant, parum ſuppeditabunt, vel venulæ capill. plurimum reſorbebunt. Ad uſum hujus liquoris lubentes progrederemur, niſi eum conjecturando potius, quam apodictice demonſtrando indigitare teneremur. Priusquam ovum utero affigitur, portiunculam ejus fortè per vaſcula umbilic. corculo ſuppeditari, poſthac monebimus: alia fortè portio ingreditur venulas capill. per corpuſculi habitum diſperſas, non aliter ac particulæ ſubtiliores medicaminum extern. & in plantis ſuccus nutritius per poros corticis ramulorum terræ inſitorum, vel aqua per tubulos vitreos anguſtiſſ. ipſi immiſſos. Per os illum aſſumi, plurimis argumentis plerique adſtruunt, quæ alii in utramque partem explicari, hincque liquorem hunc fœtui ſolum â preſſione ext. defendendo, integumentis pro ejus incremento dilatandis, ac viis in partu lubricandis inſervire prætendunt; nos argumenta illa paucis percurremus. Suctionis gratia liquor ille per os vix erit aſſumendus, cum alia longè ſit ſuctionis ratio extra uterum, quæ oviparis non competit, quæ tamen in ovo etiam ſugerent. Præterea humor ille per totum geſtationis tempus augeri poterit, non quod fœtus nutrimento copioſiore ſemper indigeat, cum pro incremento fœtus augeatur etiam diameter vaſor. umbilic. quare ſi hæc nutritionis via initio ſufficiat, in progreſſu quoque ſufficere poſſit, ſed etiam quod fœtum grandiorem tegere debeat. Glutinoſitatem eum amittere debere propè partum, ſi per os aſſumatur, facile credimus; ſed contrarium jam ſuperius indicavimus: forſan g. glutinoſior fit ob humiditatis ſeroſæ conſumptionem. Neque magni æſtimamus controverſiam eorum, qui os fœtus patulum l. clauſum eſſe, aut in monſtris variis planè deficere, ſicque liquidum

am-

amnij l. admittere l. excludere ſtatuunt, ex quo ſub initium ſtatim formationis ingentem ejus rictum in pullo, adeoque non ultimo demum tempore liquorem amnii admittentem, poſtea v. pullum æque ac catulos felesque illud alternatim diduxiſſe & clauſiſſe æque ac reliqua motitaſſe membra, intra amnium conſpeximus; ſed potius quærimus, utrum hic oſculi motus cũ deglutitione humoris amnii conjunctus ſit, an à continua ejus aſſumtione primæ viæ nimis diſtenderentur: in pullis certe motus hic oſculi adeo frequens erat, ut ventriculus liquorem deglutitum capere nequiviſſet; quare non ſemel etiam mirati ſumus gyrinos, quod cum *Jacobæo* illos nunquam videremus lentes paluſtres ullas devorantes, ſed oſculum in aqua adeo frequenter aperientes, ut â deglutitione aquæ corpuſcula ipſorum crepare debuiſſent. Liquor ventriculi fœtuum ſimilis eſſe poteſt liquido amnii, utut ab hoc non proveniat, quia uterque pro fonte agnoſcit glandulas, humores l. nunquam l. ſaltem in utero parum diverſos ſecernentes, cum particulæ quorundam ſalinæ ac ſulphur. ibi lympha copioſa dilutæ ſint: eandem ob rationem meconium æque à recrementis bilis & liquoris inteſtinalis ac humoris amnii provenire poterit. Firmiſſimum tandem argumentum fortè ſuppeditarent concretiones quædam in liquore ventriculi plurimorum fœtuum, iis non abſimiles, quæ in liquore amnii continentur (quas præter *Stenonem* & *Malpigh.* recenſet in diatr. de lym. GENER. L. B. *à* BRUNN, quem VIRUM PERILLUSTR. medias inter negotiorum graviſſimorum turbas egregios Suos labores Anatomicos miſſos nondum feciſſe, docet nuperrimus Ejus Tr. de Gland. Duodeni, quem vel nominare hic ſolum, laudare eſt;) has poſt mortem demum per œſophagum ex amnio deſcendiſſe crediſſemus, niſi in fœtubus vivis, ex utero protractis, ibidem adfuiſſent; interim cum concretiones in liquore amnii vel coagulationes glutinoſæ ſint vel meconium ipſum, & hoc generetur ex recrementis bilis & lymphæ inteſtin. ſagacioribus dijudicandum relinquimus, an concretiones ſimiles generari queant à lympha ventriculi vel ſola vel cum bile in ipſum delata: multis equidem abſurdum videbitur hoc aſſertum, ſed inſpiciant reliquias bilis in pullo gallin. l. columbac. inferiùs memorandas, & mirari deſinent. Verum ſat conjecturarum!

§. 7. Uracho & vaſis umbilic. quadrupedibus quibusdam propriis, anticipando deſcriptis, progrediamur ad reliqua, plerisque

communia. Arteriam umbilic. in omnibus ferè duplicem eſſe, venam contra in homine ſimplicem, in quadrup. duplicem extra umbilicum notum eſt; arterias venis non rarò majores offendimus & turgidiores, an quod illæ venis uterinis inoſculentur, quæ more aliarum venarum ordinariè plus ſanguinis continent? in arteriis ſæpius bifurcatio aderat, qualis in ductu thoracico eſſe ſolet. In brutis raro, nec niſi prope umbilicum, nonnihil contorquentur in funiculum, ut in homine, ſed recta progrediuntur, ita ut arteriæ urachum proximè tangant, venæ extimum locum occupent: inveſtiuntur ſubſtantia quadam glutinoſa, ut & vagina membranacea, ab amnio, ut videtur, producta, ceu cum illo corpuſculis candicantibus ſupradictis & vaſculis ſtipata. Vaſa hæc amnion transgreſſa divaricantur & ramos undique ſpargunt per chorion & placentam l. cotyledones; illa membranæ huic nutriendæ dicata ſunt, niſi quod venulæ capill. fortè ſimul portionem ſucci, ex utero deſtillantis (non aliter ac venæ meſaraicæ, hirudines venoſæ *Borello* dictæ, chylum) abſorbeant; hoc n. cum in ſcrophis & equabus oviparisque abſolutè neceſſarium ſit, in aliis etiam locum habere poterit: imo reliquias hujus ſucci conſtituit ex parte mucus, ex albo flaveſcens, uteros impregnatos & appendices allantoidis, in ſcrophis præſertim copioſis vaſis exornatos, conſpurcans; quem denique uſum habeant in placenta l. cotyledonibus, ſupra indigitavimus.

Sectio II.

De Variis Generationis actibus.

Cap. I.

De generatione in univerſum, & de Nutritione in ſpecie.

§. 1. Quanquam ovum comune generationis primordium hominis ac brutorum eſſe, Recentiorum experimenta demonſtrent, univerſum tamen generationis opus non ſolis tribuunt fœmellis, licet ova ab illis proveniant, ſed ab abjectiſſimum inſectorum genus usque duplex requiritur ſexus l. ſaltem duplicis ſexus organa, ſive duobus inſint ſubjectis, prout in homine & plerisque brutorum ſpeciebus, ſive unico

nico individuo, quo pertinent limaces, hirudines & inſecta alia, poſt *Rajum* à variis commemorata: adeo quidem, ut ipſis plantas pariter ſexu ab invicem diſtinctas eſſe, jam pridem exactiſſimè more ſuo comprobarit Exellen. D. Præſes & Facult. Med. h.t. Decan. ſpectatiſſ. D. RUD. JAC. CAMERARIUS in epiſt. ad Valentin. In his autem organa utriusque ſexus rarius inſunt duobus ſubjectis, ſed maximus eſt androgynarum numerus, quarum proinde ſemina non varias plantas, ſed varias ejusdem plantæ partes ad ſui perfectionem requirunt, non aliter ac in inſectis hermaphrodit. concurſum unius ad impraegnationem alterius neceſſarium eſſe, ex illorum coitu concludimus. Circa combinationem utriusque ſexus priorum ita comparatum eſt, ut aliæ vitam vivant conjugalem, quâ ſingulis fœmellis unus maritatur maſculus, ut pars volucrium non minima; in aliis ab uno mare plures fœcundentur fœmellæ, quo pertinet taurus, aries, cervus, dama, catus, gallus; in aliis una fœmella plures admittat maſculos. v.g. canis, lupa. Sunt qui polygamiam prioris generis homini quoque licitam eſſe, ſtrenue defendunt, ſed cum beſtias non facile videamus negligere legemCreatoris inditam, pudeat omnino hominem transgredi inſtitutum ejus ac primum exemplar ſanctiſſimum, imitando bruta ſive prioris, ſive poſterioris indolis. Sicut autem contagioſum ſeminis maſcul. ad fœcundationem ovulorum concurſum, ab *Harvæo* ad nauſeam usque inculcatum, non admittimus, ſic animalcula hujus ſeminis negotium hoc perficere, non ex opinione *Lewenhœkii*, ſed ad mentem *Hartſœkeri*, *Guarden. ab Aberdeen. Andry*, *Bœrhaave*, *Hecqueti*, Pariſienſis illius opiferi, pro certo nondum affirmamus; ſaltem una cum ſubtiliſſima ſeminis portione, ad uterum, tubas & ovaria penetrante, penetrare etiam poterunt hæc animalcula, quæ *Harvæus*, microſcopiis deſtitutus, in utero poſt coitum non vidit; præterea tantam ſervant cum carina pulli, conformatione gyrinorum & primordiis generationis analogiam, quam ipſe dudum miratus eſt *Harvæus*, & nos nuperrimè in ipſis pulicibus animadvertimus, ex quorum ovulis poſt 4. plerumque diem prodibant vermiculi candicantes, vivaces admodum, pluribus inciſuris ornati, mirando ſanè ſpectaculo; tandem maximus utique perire deberet horum animalculorum numerus in quovis coitu, in quibus primordia generationis fruſtra delineaſſe videretur Artifex omniſcius, ſed pereunt pariter innumera

 ovu-

ovula fœmellarum, nunquam fœcundata, quæ ex aliorum hypotheſi rudimenta generationis continent.

§. 2. Quemadmodum v. determinatu facile non eſt, utrum ex concurſu ſeminis cum ovulo demum formentur ſingulæ fœtuum partes; an in ovulo præexiſtentes à ſemine illo duntaxat actuentur; an denique animalcula modo dicta rudimenta earum conſtituant; ſic continuata harum partium nutritio & explicatio circa principium pari laborat obſcuritate. Uterque videl. actus procedit in fluido & ex fluido, adeoque ferè inſenſibiliter, ob ſummam liquidi nutritii per ſtamina pellucida fluentis pelluciditatem, quâ oculi nudi & armati acies propè omnis eluditur. Veroſimile interim eſt, à prima eorum formatione, rudimentis præſertim cerebri, ſpinalis medullæ & corculi portionem hujus liquidi incluſam eſſe, quæ proinde ſola per fœcundationis efficaciam rarefacta, motum corculi, ut ut informis, & ob pelluciditatem inconſpicui, inchoare, & expellendo liquidum incluſum, novum ſuccum ſuppeditare poſſit principio nervorum pro motu iſthoc continuando, ac promovendo colliquamento per primordia vaſculor. umbil. interea ex amnio in corculum evacuatum influente, ac per iteratas circulationes rubedinem ſenſim acquirente, ſicque corculi motum cum vaſculis appenſis viſui diſtinctius objiciente: hæc ſaltem colliquamenti via magis naturalis eſſe videtur, quam à *Bellino* ipſi aſſignata per ſpinalem medullam. Atque iſta quidem contingent in ovulis viviparor. æque ac ovipar. utpote ex ipſis ſtatim ovariis colliquamentum illud reportantibus. Poſtea vero manifeſtata hæc vaſcula umbilic. prolongari videntur ad analogum in utrisque chorion, & juncta minimis hujus vaſculis, quibus ovario affigebantur ovula, extremitatibus ſuis imbibere, in prioribus ſuccum nutritium, ex utero cornubusve depluentem, in poſterioribus albumen aliudve liquidum ovi tenuius. Increſcentibus hac ratione vaſculis æque ac rudimentis generationis, illorum tandem ramuli, uterinis juncti ac implicati, componunt placentam l. cotyledones, per quas ovula viviparorum pleraque utero affixa immediate hauriunt ſuccum nutritium, aucta vaſculorum diametro proportionatè glutinoſiorem, ſicque partibus fœtuum ſenſim firmioribus enutriendis ſemper accommodatum, imo tandem in quibusdam fortè ipſum ſanguinem. In ovulis oviparor. vaſcula umbil. ad albumen tenuius undique propagata, ſtaminibus illorum

lorum interea pariter ſolideſcentibus, diſtribuuntur etiam per vitellum (imo in ovulis, ſolo vitello inſtructis, per hunc ſolum) & albumen craſſius, quod ultimo demum abſorbent cum portione vitelli, cujus reſiduum, abdomine concluſum, pullus ex ovo ſecum in lucem profert. Superſunt equæ & ſcrophæ, quarum fœtus, cotyledonibus deſtituti, liquorem nutritium ex utero deſtillantem, ferè ſolum hauriunt; an quia ſuccus, ex crudis & impuris earum alimentis elicitus, hîc ex oſculis uterinis transſudans, ab umbilicalibus imbibendus, purior redditur illo, ſi flueret per vaſcula hæc invicem continuata? Miremur ſaltem ſapientiam Creatoris, nutrimento adæquato ſingulis generationis rudimentis quovis tempore proſpicientis. Atque hæc eſt nutritio per umbilicum; uſum n. liquoris amnii ſupra tetigimus. Oviparorum reliquorum, ranarum v. g. & inſectorum nutritionem quod concernit, fatemur noſtram ignorantiam; ranarum nutritionem per os jam in dubium vocavimus; uſum excreſcentiarum, in gyrinis aliquandiu conſpicuarum, neſcimus, quem ipſe forſan neſcivit *Swammerdamm.* vel una cum deſcriptione reticuit, ut ranas æque ac inſecta per umbilicum nutriri, liberiùs negaret. Licet autem ſucci nutritij diſtributio in his fortè aliter fiat, ac reliquis, in omnibus tamen analogico modo præparatur: in viviparis per circulationem humorum perpetuam; calore v. ab hac proveniente incubantur ova volucrium, & foventur ova inſectorum, in homine ac brutis ſtabulantium; calorem denique iſtum æquat calor Solis, qui diverſimodè ad aliorum animalium excluſionem facit.

Cap. II.

De conformatione partium in utero & ovo.

§. 1. Non temerè diximus ſuperiùs, explicationem rudimentorum generationis fieri in fluido & ex fluido; hæc n. primo emergentia adeò tenera ſunt, ut ad levem attactum planè diffluant: candida ſunt omnia ac pelluciditati proxima, ita ut ab invicem non ſatis diſtinguantur; ſolum initio rubeſcit corculum cum truncis vaſorum, donec vaſcula, lympham prius ſolam admittentia, ipſum cruorem recipiendo, rubedinem acquirant. Vidimus hæc in pullo gallin. cujus primordia 3. incubationis die nudis oculis comparebant inſtar nubeculæ oblongæ, candicantis, informis, corculo pulſanti incumbentis,

ejus-

ejusque inſpectionem nonnihil impedientis. Manifeſtantur initio partes internæ, externis demum ſenſim inveſtiendæ, ſicut infra demonſtrabimus; ſemel autem manifeſtatæ valde creſcunt ob ſucci nutritii motum per reliquarum partium rudimenta impeditum & teneram ſui ſtructuram, à copioſiore illo influxu facile dilatabilem, quam molem tamdiu ſervant, donec reliquæ partes itidem increſcant; obſervavimus hæc in cerebro, oculis, hepate, ventriculo pulli. Tenellæ fœtuum partes liquido amnij liberè innatant; ſed grandeſcentes diverſimodè conglobantur, ne integumenta lædant; inſtante a. excluſione eadem disrumpendo, exitum quærere videntur.

§. 2. Ad Caput ſpeciatim progredientes, notamus, poſt corculum nudo oculo primum diſtincte conſpici cerebrum cum annexa ſpina dorſi, inſtar caudæ oblongæ ſ. carinæ *Malpigh.* ingyrinis modo explicatis præter caput & caudam ferè nihil intuemur, per caudam extenditur ſpina dorſi, pro cujus incremento ipſa quoque cauda incraſſatur. Occiput pulli cum incluſo cerebello aliquamdiu præ cerebro valdè protuberat & increſcit; utriusque primordinm merum videtur eſſe ſerum, quod pulticulæ inſtar ſenſim craſſeſcens, ultimò demum anfractibus ac duplici colore diſtinguitur; plexus choroides, æque ac aliæ vaſorum ramificationes, in cerebro adhuc fluxili jam egregius eſt. Inveſtitur initio cerebrum ſolis meningibus tenuiſſimis, quibus poſtea ſuperinducitur membrana craſſior, ſenſim oſſeſcens; oſſeſcit a. baſis cranii cum maxilla ſup. & inf. ante verticem, cujus oſſa ſuturis ſerò diſtinguuntur: ultimo tegitur integumentis externis, pelle, pilis, plumis. Licet capita infantum excedant proportionem corporis, quæ adeſt in adultis, ita ut ex calculo D. *Seilleri* Chalcographi noſtratis expertiſſimi, pars 5.ta corpuſculi infantilis capiti dicata ſit, pars $7\frac{1}{2}$ in adultis; mole tamen magis exceſſiva gaudent in fœtubus ac pullis ſub initium. Oculi ſicut in gyrinis, in caput & caudam explicatis, brevi conſpiciuntur, ita caput pulli 4. incubationis die à reliqua maſſa melius dignoſcentes, ſimul oculos vidimus inſtar punctulorum nigricantium, qui poſtea valde aucti, diu præ reliquis partibus protuberant, præcipuè in avibus, in quibus deplumatis aliàs majores apparent, ac in homine & quadrupedibus, habita corporum proportione; cernitur initio ſola ſclerotica cum uvea nigricante; humor cryſtallinus exiguus cum vitreo copioſo eximi

po-

poteſt; ſuccreſcit conjunctiva & membrana avium nictitans, ita ut palpebris licet nondum clauſis, pupilla tamen non amplius comparear; tandem palpebris ſenſim obducti clauduntur oculi ad partum usque, imo in canibus, felibus & quadrup. multifidis aliis poſt partum; hinc in vitulis, ſuculis & agnellis facile ab invicem diduximus palpebras in utero, ſed in illis ne poſt partum quidem immediatè. Laborant ergò forſan infantes quidam recens nati Lagophthalmo aut Ancyloblepharo, quod ibi palpebra ſuperior nutrimento defraudata, ad alteram non adducatur; hic non adducatur ſolum, ſed eidem agglutinetur. Os pulli primo ſub hiatus forma vidimus, nec ante 8. diem in roſtrum protenſum; eodem modo in fœtu hum. naſi eminentia aſſurgere videtur, in quo *Harvæus* ſimilem oris rictum obſervavit per labiorum ex utroque latere concurſum ſenſim anguſtandum; unde cum labiis leporinis fortè naſcuntur infantes, iisdem utrinque non coaleſcentibus. Dentes intra gingivas profundè diu, imo in fœtubus hum. aliquandiu poſt partum ordinariè deliteſcentes, in fœtubus brutorum, utero adhuc incluſis, creſcendo & oſſeſcendo ſenſim cum alveolis diſtinctè protuberant apicibus ſuis, gingivis licet etiamnum tecti, nec penitus oſſei, ſed exterior tantùm lamina, folliculum includens mucoſum, & ob vaſculorum copiam obſcurè rubicundum; destituti præterea radicibus & inferius patuli, ita ut folliculum eximere liceat. Sicut autem infantum dentes non omnes ſimul erumpunt, ita in fœtubus illis non omnes ita conformati ſunt; in ovibus enim tales erant ſoli 8. inciſores, ſolam ruminantium maxillam inf. anterius occupantes, molarium contra primus in maxilla ſup. profundè adhuc latebat, ſecundo & tertio magis protuberante; in inferiore bini anteriores tantum prominebant; de reliquis in utraque maxilla nil vidimus præter lamellas aliquot oſſeas, nondum aptè cohærentes. Maxilla cæteroquin inf. valde ſpongioſa eſt, imo intus omnino cava, anterius in duas partes ſeparabilis.

§. 3. Thoracem pulli aliquandiu patulum offendimus, ita ut absque ſectione corculi pulſum intueri liceret, donec coſtulis primo molibus, & lineas albas ſimulantibus, poſtea oſſescentibus & musculis pectoral. in avibus omnium craſſiſſimis ac pelle tegeretur; Idem in cervis damisque & hum. fœtu obſervavit *Harvæus*. Thymus ſemper valde magnus eſt, ad cordis baſin usque protenſus. In pericardio fœtuum adhuc

tenellorum notabilis jam aderat liquoris quantitas. Corculum pulli 3. incubationis die primum pulſare conſpeximus nudis oculis, minutum quidem, ſed ob transparentem ſanguinem egregie rubicundum; 4. die dignoscebamus auriculas à ventriculis ſub ſpecie bullularum geminarum, alternatim pallentium & rubentium; Poſtea ventriculi, ſenſim craſſiores, minus rubicundi erant auriculis, & ſiniſter minus quam dexter, donec in his ipſa tandem vascula comparerent: intra & extra ovum diu ſponte pulſabat, irritatum a. & manu l. aqua calida fotum diutiſſimè, & quidem aliquando per 30. hor. inprimis antequam ſolidius eſſet, non aliter ac corcula ranarum, lacertarum & hujus generis beſtiolarum compuncta diutius pulſant, ac humana. Excrescentiis gyrinorum disparentibus, pulſum corculi per ipſa integumenta ſæpius vidiſſe nobis videbamur. Structuram & uſum foraminis ovalis ac tubi arterioſi, occaſione hypotheſeos *Meryanæ* diu inter Anatomicos exagitatum, hac vice ſtudio omittimus. Pulmones in pullo diu candicantes ſenſim rubeſcunt, denſioris cæteroquin texturæ, quam ut flatu per trachæam imiſſo dilatari ſe patiantur, ſed in aqua, etiam aliquandiu poſt partum, ſubſideant, ut magno cum applauſu primus animadvertit non absque Honoris præfamine iterum nominandus ὁ πάνυ ZELLERUS; ita n. è catulo felino, extra uterum matris adhuc vivæ per ſemihorium circiter reſpirante, exemti, fundũ aquæ adhuc petebant, prout & in reliquis, ad expirationem matris ibi relictis, in alio v. per ſesquihorium reſpirante, una cum corde & thymo jam aquæ ſupernatabant, veſiculis eorum egregie conſpicuis; prout etiam in fœtubus pleriſque lobuli illorum ſubinde ſatis manifeſti ſunt. Prout mamillæ, in quadrup. πολυτόκοις juxta ventris longitudinem locatæ, in ipſorum fœtubus jam adſunt, & infantiles ſubinde lac fundunt; ita in infimo abdominis vitulorum extus protuberabant bina utrinque cornicula, ceu totidem papillæ uberum, ſiquidem cuique uberi vaccino binæ papillæ appendantur; in ovibus utrinque unicum conſpicitur, quia earum ubera papillis ſolitariis inſtructa ſunt.

§. 4. Abdomen fœtus hum. patulum reperit Cl. *Ruyſchius*; nos in pullo clauſum non invenimus, niſi excluſione inſtante, cum pars inteſtinorum interea ſemper cum venis umbilic. ex umbilico propendeat. Ventriculus pulli, 7. demùm die diſtinctè conſpicuus, sed poſtea valde auctus, candorem fere ſemper ſervabat; eodem die, quo veſicula fellea comparuit, circa pylorum aderat punctum viride

præ

præter lympham pellucidam: majorem v. bilis copiam offendimus in utroque orificio ventriculi & inteſtinulis pullorum columb. veſicula licet deſtitutorum. Quadruplicis ruminantium ventriculi varia moles eſt pro fœtuum ætate varia: in tenellis κοιλία reliquis ferè omnibus major eſt, ſuccedit omaſum, pòſt reticulum, tandem abomaſum; in grandioribus abomaſum extenditur ultra reticuli & omaſi molem, donec tandem in piloſis κοιλίαν capacitate ſuperet, & omaſo amplius fiat reticulum, quo pacto *Aquapend.* & *Peyer.* invicem fortè conciliari poſſent; hanc certè proportionem deprehendimus in ventriculis non lympha ſolum, ſed flatu immiſſo diſtentis & exiccatis: neque ſolùm eorum glandulæ diſtinctè iam conſpiciuntur, ſed introitus etiam ventriculi in pullo copioſis glandulis refertus eſt. Inteſtina, una cum ventriculo ferè comparentia, à filorum tenuitate ad juſtam ſenſim creſcunt magnitudinem, ſola initio lympha, pòſt meconio nunc viridi nunc atro onuſta, cœcum inprimis & colon; per integumenta quoque gyrinorum maturè transparent, fecesque copioſas deponunt. Omentum præ tenuitate ac pelluciditate diu vix conſpicuum, ſolis initio vaſculorum ramificationibus ornatur, circa quorum extremitates ſenſim colliguntur ſtriæ candicantes, ex minimis globulis adipoſis eleganter congregatæ, reliqua omenti parte pellucida manente. Glandulæ pancreatis conglomeratæ nonnunquam diſtinctè comparebant. Hepar in pullo eodem ferè tempore cum ventriculo diſtinctè conſpicuum, primo candicat, poſtea flaveſcit, donec in fœtu hum. & quadrup. tandem rubicundiſſimum colorem acquirat; plerumque v. excedit mole ſua proportionem corpuſculi, & in ſuculis v. g. utrumque hypochondrium, imo maximam abdominis partem occupat, recondens interim veſiculam ſatis exiguam, oblongam magis quam amplam, bile admodum diluta plenam, in pullo contra ſubrotundam, bile ſatis viridi onuſtam. In hepate ex ramorum V. P. concurſu efformatur ſinus, cui ab una parte vena umbil. inſeritur, ab altera in eum aperitur canalis venoſus, ſanguinem ad V. C. immediatè deportans, ſed partem ejus non exiguam per hepar circulare, concludimus ex injectione ceræ in V. U. quæ non ad V. C. ſolum, ſed plurimos V. P. ramos per hepar diſperſos, imo per venam ſplenicam retrò ad ventriculum & ipſas lienis cellulas penetrabat. Mirum autem, quod in vitulis & agnellis

 ple-

pleriſque abdomen ſanguine partim fluido, partim congrumato plenum erat, per ipſa ejus integumenta transparente; in paucioribus ſerum flavicans l. loturæ carnis ſimile emanabat, ibi hepate & liene, hic veſicula fellea & urinaria illæſis. Lienem in pullo non vidimus, niſi ultimis incubationis diebus, inſtar globuli candicantis; in fœtubus quadrup. tenellis, maximo licet hepate inſtructis, lien aderat parvus, dilutè rubicundus, ſenſim poſtea juſtam molem acquirens. Renes inſigni mole gaudent ubique, ſuperficie inæquali præditi, & ex lobulis aliquot conflati, quales in puerulo noſtro, $4\frac{1}{2}$ annos nato, & in Lutra jam adulta elegantiſſime conſpeximus; in pleriſque glandulæ *Malpigh.* evidentes ſunt, præſertim in ſuculis, in quibus tamen æque ac catulis felinis ſuperficies renum inæqualis non aderat, ut in aliis. Veſicam urinariam in omnibus oblongam magis, quam amplam offendimus, & initio quidem uracho parum capaciorem. Teſticulos fœtuum tenellorum non in ſcroto, ſed infra renes ſitos reperimus, coloris candicantis; in majoribus ac piloſis plerumque in ſcroto propendebant, corpuſculis illis ſub renibus deficientibus: at in felibus recens natis proceſſui peritonæi in inguine adhuc præponebantur; idem de fœtu hum. 4. 5. & 6. menſium notavit pridem *Hildan. Schenck. Riolan. Harvæus:* in pullis loco ordinario renibus incumbunt. Tubæ uteri in fœmellis flexuoſo ductu tendunt ad ovaria, infra renes ſita & ejusdem coloris candicantis, ita ut ex corpuſculorum horum aſpectu omnes maſculos crederes, niſi cornua uteri & pudenda videres.

§. 5. Artuum rudimenta in pullo ſatis maturè comparent, licet poſtea demum digitis & articulationibus evidentius diſtinguantur: in fœtubus hum. *Ruyſchius* eos vidit eodem tempore cum oculis, licet capitulo acûs non majores, ac ſuperiores poſtea præ inferioribus digitis diſtinctos, ob quam pedum brevitatem, corpuſculo collatam, *Harvæus* credidit, infantes recens natos incedere erectos non poſſe, cui tamen oſſium mollitiem addendam eſſe cenſemus; mirum interim, præter Cl. *Redi* erraſſe *Ruyſchium* circa gyrinorum artus, cum uterque anteriores præ poſterioribus emergere aſſerat: nos n. contrarium ſemper ſumus experti; ſcil. prout ambo ſatis tardè erumpunt, gyrinis jamdiu reſpirantibus ac feces deponentibus, ita anteriores 14. circiter diebus tardius erumpunt poſterioribus, & quidem modo dexter, modo ſiniſter ſolus, altero brevi ſubſequente; uterque autem

jam

jam ante eruptionem ſub pelle formatus latuiſſe videtur, ſiquidem fere perfecti erumpant. Ad integumentum denique corporis extern. quod attinet, cutem puta, pellem aut corium, notum eſt, fœtum hum. glabrum manere, breve capillitium ſi excipias: in quadrup. inſtante partu corium piloſum l. lanigerum ſuccreſcit, non ſimul, ſed ſucceſſivè; ita enim in vitulo ſupercilia vidimus & pilos genarum longiores, reliquo corporis habitu adhuc glabro: avium nonnullæ, ovis excluſæ, plumis æque ac pennis deſtituuntur, in nido ſcil. aliquamdiu à matribus enutriendæ, ut pulli columb. aliis in ovo ſuccreſcunt plumæ, quæ nim. in terra obambulando, ſtatim ipſæ victum quærunt, ut gallinacei; horum pellem primo notatam vidimus punctis nigricantibus, ex quibus plumæ progerminabant, initio in dorſo & uropygio, tum in capite & cervice, tandem in habitu reliquo; ut de integumentis aliis nihil dicamus: illis autem formatis diſparent egregiæ vaſorum ramificationes, per habitum pulli ac fœtuum externum antea conſpicuæ.

Cap. III.
De conformatione partium monſtroſâ.

§. 1. Hæc ad duo ſumma genera reduci poſſe videtur, quatenus vel ſolæ cujusvis ſpeciei partes malè conformatæ ſunt, vel ſimul de ſtructura partium alius ſpeciei participant. Prior in homine æque ac brutis non infrequens eſt, & conſiſtit v. g. in partium aut exceſſu, quando plura ſtamina eidem amnio includuntur, in anguſto illo ſpatio diverſimodè confuſa, & per funiculum umbilic. ſimplicem aut duplicem enutrita; aut defectu, ob motum ſucci nutritii per certa rudimenta impeditum; aut ſitu l. magnitudine vitiatis, ab illorum transpoſitione, aut ſucci copioſioris l. parcioris influxu; aut continuitate perverſa, qualis eſt in Lagophth. Ancylobleph. Labiis leporinis. Huc referimus infantem, ante 7. menſem natum, & ante triennium à nobis viſum, in quo uterque oculi bulbus deficiebat; palpebræ cum orbitis aderant, ſed collapſæ; labium ſuperius erat leporinum; ſiniſtra manus 4. tantum habebat digitos, indicem v. bifidum, qualis etiam erat pollex utriusque pedis; moriebatur infans poſt biduum.

§. 2. Vitium poſterius in brutis potius, quam homine conſpicuum eſt; huc enim præter mulos, leopardos, hybridas &c. pertinet

catulus monſtroſus, ante biennium nobis cum commilitonibus monſtratus, cuius caput canino ſimile erat, niſi quod labium ſuperius in ſiniſtro latere bifidum eſſet ac leporinum, in dextro integrum, inſtar canini; pellis egregiè candebat, auriculis flaveſcentibus; dorſum reliquo corpore altius erat, ut in leporibus; pedes anteriores deficiebant, unde ſolis poſterioribus, qui leporinis ſimiles erant, incedebat, innixus tamen ſimul parti corporis anteriori truncatæ; poſterioribus autem ſolis, inſtar leporis, inſiſtens, latrando canem, & labium illud bifidum hinc inde dimovendo, leporem referebat, quod valde mirandum erat. Monſtra humana hujus generis cum nondum viderimus, de generationis modo ſolliciti non ſumus: in brutis illa plerumque provenire ſuſpicamur à coitu fœmellæ cum maſculis diverſæ ſpeciei, licet formationem eorum conciliare nondum poſſimus cum primæva ſtaminum in ovo delineatione; ſolius enim imaginationis, qua ſtamina illa hoc modo turbari, multi credunt, vim tantam eſſe, ut & ſtructuram partium & mores alterius bruti æmuletur fœtus monſtroſus, captu difficile eſt. Num à concurſu animalculorum duplicis ſeminis maſculini & ſtaminum quorundam in his, aliorum in illis explicatione progignantur, ſagacioribus dijudicandum relinquimus.

EXPERIMENTORUM,

STATUM HOMINIS NASCENDI ET NATI SPECIALIUS CONCERNENTIUM,

Pars Therapeutica.

Hiſtor. I.

Haud ita pridem in pagum urbi vicinum vocatus Vener. D. *Parens*, ad obſtetricantes præbendum manus uxori ruſticæ, humiliore ſtatura, ſed corpore obeſo præditæ, cui partûs aderat tempus, ſed aquæ parturitionis jam effluxerant, fœtu cum ſecundinis non ſubſequente. Per triduum graves parturitionis dolores perpeſſa mulier, felici aliàs D. *Parentis* manu ſublevari onere non potuit, ſed placidè ſuccubuit, fœtu in utero relicto. Paucis pòſt horis in ſectione cadaveris vidimus cutem abdominis ab umbilico ad pudenda usque

livi-

lividam, muſculosque valde tumidos à ſtagnante ſanguine, hinc ferè ſphacelatos putridosque. His cum peritoneo remotis in conſpectum venit uterus, ſed in ſitu extraord. in latus quippe ſiniſtrum ita inclinatus, ut pars fundi anterior verſus idem latus ſimul intorta videretur. Subſtantia ejus valde craſſa erat, nec pro extenſionis modulo attenuata, ſphacelo proxima una cum placenta, fundo ejus ſuperius affixa. Fœtus prodibat non parum deformis, putredini proximus, irregulariter diſpoſitus, quatenus dorſum orificio uteri int. & caput ſpinæ dorſi adjacebat inter utrumque pedem, anus umbilicum reſpiciebat: corpus ejus ſatis toroſum erat ac molis non vulgaris.

Scholion.

Cùm innumeræ ſint cauſæ partus difficilis, miſſis aliis, eas memorabimus, quas præſens Hiſt. ſuggerit; ſuntque 1. duplex uteri ſitus extraord. inclinatus ſcil. & intortus ſimul, 2. diſpoſitio fœtûs irregularis, 3. moles corpusculi collata cum viarum anguſtia. Primum argumentum prolixè tractavit *Henr. à Deventer*, licet intorſionis mentionem non faciat, quæ hic conſpicua erat, & orificium uteri anguſtando, partum fortè ſimul impediebat, accedente præſertim ſitu inclinato, cujus incommoda recenſuit Laud. *à Deventer*. Situs fœtûs obſtitit, quominus ab uteri contractione expelli, manuvè Parentis ad exitum promoveri poſſet, cùm dorſum orificio uteri ita obverteretur, ut capite pedibusve prehendi nequiret, nec inverti in utero, poſt effluxum aquarum anguſtato. Fœminæ obeſæ ſicut partus ſuſtinent difficiliores, ita parient laborioſius, humiliore ſimul ſtatura inſtructæ, fœtumque geſtantes toroſiorem, ob viarum & ambientis pelvis anguſtiám.

Hæc ad praxin paucis accommodaturi, perſpicimus inde, pro impedimentorum partus diverſitate variam requiri methodum obſtetricandi. Ad medicamenta fœtum pellentia ſtatim recurrendo, obſtaculis ante deſcriptis & aliis per encheir. Chirurg. non ſublatis, partus non promovetur, ſed redditur difficilior. Situm uteri directè corrigere, hoc opus, hic labor eſt; ad inclinatum tamen & intortum reclinandum, gravidam in latus contrarium diſponeremus, ac manibus obſtetricantium nudis l. linteis majoribus, abdomini applicatis, molem uteri levantes, orificium ejus obliquatum vaginæ cautè obverteremus. Caput l. pedes cùm orificio uteri nondum obvertat fœtus, eum tantis

per

per inverteremus, dum partem alterutram commodè prehendamus, quæ proinde inverſio cùm difficilis ſit poſt effluxum aquarum & uteri contractionem, ſerviamus tempori, nec caput ſemper diu inquiramus, cum per pedes aliquando partus facilior ſit, ne viribus ægræ per dolores fractis, oneri ſuccumbat. Interim medicamenta non præſcriberemus alia præter confortantia & analeptica, v.g. ℞. aq. meliſſ. fl. acac. aa ℥ij. cinam. b. ʒvj. matr. perl. corall. r. aa ʒß. conf. alk. inc. ʒj. eſſ. caſtor. ſcr. ij. Syr. pœon. ℥ß. M. S. nec ſuaderemus fortiora, niſi utero cum fœtu ritè diſpoſitis, ut excluſio ejus à ſola uteri contractione ſperari queat; talia ſunt; ℞. teſtic. eq. ʒj. borac. ven. myrrh. r. aa. ʒß. caſtor. croc. aa. ſcr. j. M. d. in 5. doſ. æq. ℞. aq. puleg. cerefol. aa. ℥j. bals. embr. o. ʒvj. ol. ſuccin. deſt. ſcr. ß. ſyr. arthemiſ. ℥ß. M. pro vehic. pulv. Impedimentis hiſce remotis, viribusque gravidæ confirmatis, viarum anguſtiam ab affluxu humorum copioſiore ſenſim ita relaxari confidimus, ut partui non ſemper officiat, applicatis inſuper externè fomentis, clyſteribus, balneis, unguentis emollientibus, pro ratione circumſtantiarum variandis. Sunt qui adminiculis hiſce nihil juvantibus, ſectionem Cæſaream ſuadent, viva matre admniſtrandam; verùm ſicut per circumſpectam obſtetricantis induſtriam & parturientis conſtantiam partus laborioſiſſimus ſæpe feliciſſimus redditur absque operatione hac crudeliſſima, primo ſtatim tempore propterea vix ſuſcipienda: ita poſt aliquot dies ſuſcepta raró proſperè cedet, cum vires diuturnis laboribus fractæ ſint, & tantum interea fieri humorum ad uterum & muſculos abdominis confluxum, ex cadavere noſtro conſtet, ut ſi ad fœtum mortuum extrahendum ſuſcipiatur, lethalis ex inciſione harum partium ſequatur hæmorrhagia, gangrænam incipientem ſphacelus tandem ipſe excipiat; fœtûs autem ſimul conſervandi gratia ſi inſtituatur, prodeat ſæpe fœtus jam defunctus, aut ita debilis, ut brevi cum matre expiret. Excludimus anguſtias planè extraord. & vitia organica alia, quæ tamen ante partum convenientius, ubi licet, tollenda eſſe judicamus. Conceptionem Tubariam prolixius non tangimus, cùm operatio illa hîc quoque periculoſa ſit ac ſigna ſæpe dubia; idem de fœtubus in abdomine contentis ſentiendum erit. Minus quidem periculoſa eſt hæc ſectio in prægnantibus, ſubita morte functis l. ex morbis, magnam ſanguinis profuſionem vel perturbationem humorum non inferen-

feren-

ferentibus; non temerè tamen ſtatim erit ſuſcipienda, niſi de certa morte, quæ in his caſibus ſæpe talis non eſt, nobis conſtet, ne cum morte matris vitam fœtus redimamus, qui tamen nec hîc facile vivax obtinetur, ſed minimam ſæpe alterationem prægreſſam morte ſua luit.

Hiſtor. II.

Nobiliſſ. quædam Matrona, 40. annor. facie florida, juſtâ ſtaturâ prædita, 5. hactenus liberos feliciter ac ſtato tempore enixa, d. 19. April. hujus anni, quo terminum geſtationis ad 10. aut 12. dies usque incolumis attigit, circa hor. 11. antemerid. nihil incommodi antea ſentiens, vertigine primò ac perturbatione cerebri, pòſt levi dextri lateris paralyſi corripiebatur, ex qua paucis horis mediante V. S. & remedior. cephal. uſu reſtituta eſt; ſed circa veſperam diei aquæ parturitionis effluebant cùm meconio, ſupervenientibus torminibus, ſpaſmis, doloribus lumborum & niſu aliquo, partûs prodromo; verum hæc ſymptomata poſt unam & alteram horam ſenſim evaneſcebant, ingruentibus ſubinde lipothymiis; viæ exiccabantur, nec ſanguis aut mucus ſubcruentus emanabat, orificio licet uteri adeò patulo, ut 3. digg. facilè admitteret, quibus caput fœtûs attingere licuit D. *Parenti.* Ex illo tempore Ægra optimè ſe habuit, tranquillè dormivit, ac fœtûs in utero motum, ſicut antea, percepit, nova quamvis perturbatione cerebri 3. die infeſtata; ſed 5. die circa hor. 10. antemerid. doloribus partus per ½ hor. redeuntibus, ac nullis amplius aquis promanantibus, feliciſſime peperit puellam vegetam & vivacem in hunc usque diem.

Analyſis.

Ad partum legitimum requiri mutuam matris & embryonis operam, veriſſimum eſt axioma, quarum alterutra deficiente idem variè impeditur. Ex parte fœtûs partui obſtare perverſam ejus diſpoſitionem ac nimiam molem, ex caſ. præc. patet; verum ſicut ex parte matris exigitur non ſolum optima uteri & viarum conſtitutio, ibidem etiam indigitata, ſed vires inſuper expellendo fœtui aptæ, ſ. debitus uteri tonus, dependens â juſto ſpirituum ac ſanguinis influ-

 xu;

xui; ſic alterutro horum læſo, partus redditur difficilis, ut præſens Hiſt. docet. Legitimam fuiſſe fœtus conſtitutionem, monſtrat ejus caput, orificio uteri præpoſitum, qualis partus cenſetur eſſe naturaliſſimus: vivacitatem ſui comprobavit agitationibus ritè vigentibus. Optimam viarum diſpoſitionem arguit partus 5. liberor. feliciſſimus, præterea orificium uteri nunc quoque patulum, vaginæ directè reſpondens, lubricatum per aquas parturitionis. Quibus penſitatis, impedimentum hujus partus vix aliud deprehendimus præter genus nervoſum matris valdè debilitatum, & paucos torpidosque ſpiritus ſecernendo ac diſtribuendo, læſiones cerebri inducens; quare per remedia licet confortatum, utero plures ſuppeditaſſe ſpiritus non videtur, quam qui levioti ejus contractioni, cum effluxu aquarum & reliquis accidentibus comitatæ, inſervirent; horum autem vigore brevi imminuto, nec influxu aliorum compenſato, per totalem uteri contractionem fœtus excludi hac vice nondum valuit, donec per naturæ & remediorum efficaciam eousque increviſſet ſpirituum vigor, ut copioſius ad uterum diſtributi, partum tandem expedirent feliciſſimè.

Quamvis plurima ex Hiſt. noſtra deduci queant notatu digna & utilia in arte obſtetricandi, paucis tamen lubet perſtringere ſingula. Perſpicimus inde arctum cerebri cum utero commercium, quod ſicut evidentiſſimum eſt in læſo fluxu menſium, furore uterino & paſſionibus verè hyſtericis aliis, ſive à pathematibus introductis aut variè modificatis, ſive functiones cerebri in conſenſum trahentibus; ita vires ſuas inprimis exerit per totum geſtationis tempus: conceptionem frequenter obſervamus eſſe comitatam cephalalgia variisque cerebri læſionibus; durante graviditate impreſſiones in cerebrum quæcunque facilè communicantur utero & hoſpiti incluſo, qui l. labes inde innumeras excipit, l. per abortum improviſò expellitur; eodem modo turbatur partus ipſe ab affectionibus his cerebri, ſpirituum motum l. exacerbantibus l. ſupprimentibus, l. debilitantibus eos ac conſumentibus; quare difficilius pariunt fœmellæ timidæ, inconſtantes, motibus ſpasmod. epilept. apoplexiâ aut paralyſi infeſtatæ. Ex his etiam liquet, cur nervina & cephalica pleraque ſimul ſint uterina, ac viciſſim, & in curatione morborum unius ad alteram quoque partem ſit reſpiciendum; cur denique mulieres delicatæ ab impreſ-

preſſionibus illis ſtudioſè ſint arcendæ, ex quibus tanta ſæpe in ipſas pericula redundant. Progrediamur ad quæſtionem illam arduam ac difficillimam: periclitante nim. vita unius, ſive matris, ſive embryonis, quousque ſe extendat cura obſtetricantis circa ſalutem alterius? Mandatum Henrici VIII. Angliæ Regis, ſi audiamus, infans præ matre ſervandus erit per ipſam ſectionem Cæſar. ubi neceſſum fuerit, cùm matres aliæ facilè turſus inveniantur. Verùm, noſtrâ ſententiâ, vitam infantis cum morte matris redimere, homicidæ eſt; at matrem cum embryone ſollicitè ſalvare, religioſo incumbit Medico. In Hiſt. noſtra ex una parte conſpicua erat ea matris impotentia, præ qua citius moritura, quam fœtum unquam enixura videretur; ex altera parte effluxerat liquor amnij, quo ultimis menſibus per os nutriri fœtum adeò firmiter crediderunt *Hippocr.* autoritate plurimi, ut ejus defectum pro cauſa partûs primaria paſſim adducerent; ex quo duplici fundamento induci quis potuiſſet ad fœtum, una cum matre languida ob nutrimenti defectum expiraturum, arte extrahendum. Verùm ſicut matre non cooperante Embryulciam laborioſiſſimam experiuntur ij, qui eam exercent; ita præterquam quod de vita fœtus violenter extracti certus eſſe nemo potuiſſet, metus erat, ne acceleraretur obitus matris, una cum embryone forſan aliquali mora & remediis confortantibus ſervandæ, quod ipſum hic proſperè ſuccedebat: periculum ſæpius eſt in mora, ſed ſimul multi magni morbi curantur expectatione, quos accurate dignoſcat Medicus circumſpectus. Sed arduum hoc argumentum ſolidè pertractavit Vir omni elogio major Excellent. D.D. ELIAS CAMERARIUS, P.P. Conſil. & Archiat. Würtemb. in pecul. diſſert.

Coronidis loco ſubjungamus coroll. quædam Phyſiolog. ex Hiſt. noſtra lumen aliquod mutuari viſa; I. Dubia hinc redditur nutritio fœtus per os, cùm præter difficultates, ſupra propoſitas, conceptu difficile ſit, qua ratione fœtus per 5. dies ſuperſtes, imo vegetus eſſe potuerit, nutrimento hoc ipſi ſubtracto; ſanè cum ex obſerv. analogis D. *Mauriceau* & hiſtoriis fœtuum, absque ore in lucem editorum, idem conſtet, ſola nutritionis via per umbilicum inde colligi poſſet, quæ in puella noſtra integra erat. Ex eodem quidem fundamento in dubium vocarentur uſus alii, liquido amnii ab Autoribus aſſignati, v. g. uteri preſſionem in fœtum inhibere, vias

in

in partu lubricare &c. ſed licet poſt effluxum aquarum fœtus ordinarie ab utero comprimatur, ac non rarò enecetur, debilis tamen hîc erat ejus contractio, fœtui tantum ſpatii relinquens, ut motus conſuetos liberè continuaret; viarum autem lubricationem compenſabant inunctiones ac fomentationes variæ. II. Quærere lubet: an non fœtum noſtrum in utero reſpiraſſe affirmare poſſimus præ illis, qui portionem aëris ex liq. amnij hauriendo, fœtum reſpirare credunt? patulũ erat orificium uteri, & hiatus in amnio tantus, ut omne liquidum brevi effluxerit, & caput fœtus undique tangi potuerit. Quid ergo ſentiendum de vagitu uterino, quem à borborygmis flatibusque diſtinctum eſſe multi prætendunt? vagire forte debuiſſet puella præ aliis, amnio adhuc integro incluſis; admittere enim potuit aërem, & ob ſui vivacitatem hunc æque ac alios motus perficere. Patet etiam, quod in hujusmodi caſibus de vita fœtuum infanticidarum optimum ferri poſſet judicium; pulmones enim per iteratam hanc reſpirationem dilatati, in aqua tandem non amplius ſubſiderent, licet fœtus ſtatim à partu enecarentur, niſi poſt hanc reſpirationem expirent in utero, nulla meretricum culpa, l. diu non reſpirent. III. Quid ſtatuendum ſit de cauſis, partum ſtimulantibus, ab Autoribus paſſim memoratis? inconveniens videtur eſſe ſententia *Abrah. Cypriani*, anguſtationem foraminis ovalis; *Bohnij*, aëris defectum; *Cl. de la Courvée* & *Drelincourt.* irritationem inteſtinorum à meconio in medium proferentis. Foramen enim ovale vix anguſtatur, niſi ſanguine per pulmones dilatatos liberè circulante; dilatantur autem ab aëre demum extra uterum, l. ſi id fiat intra uterum, aër inſpiratus ſimul motum ſanguinis promovebit, qui proinde in præcordiis non ſtagnaret, nec fœtum ad partum ſollicitaret. Utrum ſanguis maternus reſpiratione fœtûs indigeat, an in pulmonibus matris jam præparatus, corpuſculum ejus absque ſtagnatione diutius permeare poſſit, non disquirimus; puellæ noſtræ ſi aër in utero non defecerit, alius ſtimulus partum denuo urgere debuit. Meconium ſæpe cum aquis utero egreditur, fœtu poſt aliquot demum dies ſubſequente, & in Hiſt. rediere dolores partûs, meconio diu prægreſſo; meconium quoque non rarò innataſſe videtur liquori amnij in quadrup. diu ante partum: unde ſuſpicamur, fibras inteſtini recti ſive mole ſive acrimonia meconij irritatas absque reſpirationis concurſu illud foras

pelle-

pellere poſſe, cum tanta duritie non gaudeat, qua reſiſtere multum valeret. Utrum autem ſtato tempore, motus alicujus critici inſtar, partus ſubſequatur; vel an agitationes fœtus, inſtante partu uterum ſive ob liquoris amnii paucitatem, ſive capitis & artuum majorem protuberantiam, liberiùs vellicantes, ſtimuli nomen mereantur & an propterea fœtu mortuo, & uterum ſolo pondere ſtimulante, l. matre languida, & embryonis motus non ſentiente, dolores partûs deficiant, in medio relinquimus.

Hiſtor. III.

Jſchuriam infantum recens natorum non ſemper tribuendam eſſe infarctioni renum à mucilagine congeſta, à *Bohnio* indigitatæ, nuper experiebamur. Oblati erant Honor. D. *Parenti* hujusmodi infantes, per integrum νυχθήμερον & ultra, ſuppreſſionem urinæ perpeſſi; quam remediis aliis fruſtra tentatis, ſuſtulit ſtylo exiguo, urethræ immiſſo, quo remotâ pituitâ quâdam ceruminoſâ, ei impactâ, urina ſtatim copioſa profluxit. Ob affinitatem materiæ addimus Hiſtor. pueruli $4\frac{1}{2}$ annorum, ex calculo vrethræ ſub fin. April. defuncti. Laborabat ultra annum veſicæ calculo, ſed exiguo, digitis per anum immiſſis nunquam, ſed ſolo cathetere dignoſcendo, qui orificium ejus ſubinde obturans, urinam cum dolore ſuppreſſit; nunc a. occaſione fracturæ cruris in urethram tandem illapſus eſt, ita ut catheteri aditum in veſicam præcluderet, ſed ab urinæ violentiâ ad diſtantiam 2. digg. tranſv. ab orificio glandis promotus ſubſiſteret, cùm repentina urethræ inflammatione, quæ virgam cum ſcroto & vicinis muſculis corripiens, cum notabili harum partium tumore in ſphacelum abiit, 7. die lethalem: ante obitum, præter ſerum ex ſcroto, multum urinæ per urethram ſphacelatam retro calculum effluxit. In ſectione cadaveris vidimus renem dextrum triplo majorem ſiniſtro, præter flacciditatem alio vitio non laborantem, cùm ex ſiniſtro diſſecto materia purulenta efflueret, & ureter huic annexus, altero ferè duplo capacior eſſet. Veſica, ſine dubio ob prægreſſum urinæ profluvium, erat vacua, ſed fundus ejus in latere ſiniſtro inflammatus, pluribusque carunculis & ulcuſculis obſitus; in dextro latere & circa collum notabilis inflammatio non aderat, major in ſede calculi antè deſcripta.

Reſolutio.

Sicut in adultis Jſchuria fit nunc renum aut ureterum, nunc veſicæ l. urethræ vitio; ſic totidem ejus ſpecies in infantibus locũ habere videntur. A nimia v.g. renum flacciditate in adultis urinam ſupprimi, didicimus in anatome viri, ex Jſchuria pertinaci mortui, in cujus veſica ne guttula quidem urinæ aderat, nec calculus aliudve heterogeneum in renibus, ſed inſolita duntaxat horum atonia: atqui teneritudinem infantum inſpicientes, idipſum in illis accidere poſſe non negabimus. Subjungimus ſtatum, modò dicto contrarium, conſtrictiones nempe ſpasmodicas, à quibus in infantibus æque ac adultis urinæ ſecretio & excretio pariter impeditur, demulcentium uſu reſtituenda. Alios infeſtat Jſchuria l. Dyſuria ex inflammatione aut ſuppuratione renum; alios ex calculis & obſtructionibus aliis: atqui renes infantum præter calculorum ſeminia ſubinde heterogeneitates alias fovere, docet autoritas *Bohnij* & ſectio pueruli noſtri, cujus ren ſiniſter purulentus erat, & hinc forſan altero ferè triplo minor: de qua materia purulenta renum hoc addimus, quod ſæpe non in renibus ſolum vires ſuas exerat, ſed ad veſicam delata, eam irritando & exulcerando, Stranguriam, Jſchuriam, Teneſmum, dolores exquiſitos & alia ſymptomata, calculis veſicæ familiaria, producat, quibus obnoxij relinqui poſſunt ij, qui præter calculum veſicæ ſuppuratione iſta laborant, poſt ipſam Lithotomiam: quod ipſum de exulceratione veſicæ idiopathica intellectum volumus. Ureteres Jſchuriam lethalem inferunt, calculos intercipiendo, niſi ſenſim dilatati, ad inteſtinorum ſæpe capacitatem uſque, illos tranſmittant; quod quidem eò facilius fit in infantibus, quo calculi ipſorum renales plerumque minores ſunt, & ad veſicam citius delati, nucleos majorum conſtituunt: in puerulo noſtro ureter ſiniſter capacior nucleum calculi transmiſiſſe, & ab acrimonia puris ſimul eroſus eſſe videtur. Veſicæ laxitatem p.n. obſtructionem à calculis & vitia alia excretionem urinæ impedire, notum eſt; in pluribus ſanè ſubjectis, Jſchuria laborantibus, veſicam urina plenam ac præter atoniam & levem colli inflammationem benè conſtitutam, offendimus: quare cum in infantibus atonia hæc major ſit, & calculi veſicæ frequentiores, hoc Jſchuriæ genus ipſis quoque familiare eſt, ſicut etiam puerulo noſtro per catheterem ali-

quo-

quoties urinam provocavit D. *Parens*. Urethra in ſenibus corrugata, aut poſt gonorrhœam, luem vener. & affectus alios quocunque modo anguſtata, vel à calculis obſtructa Iſchuriam infert, puerulo noſtro lethalem, quibus ex Hiſt. addimus infarctum ejus à materia pituitoſa in recens natis, à calculis nondum infeſtatis.

Quæ diverſæ ſpecies Iſchuriæ cùm variam requirant medelam, eam ſolis Infantibus applicabimus, quorum corpuſcula delicatiora cautè tractanda ſunt. Diuretica fortiora, ſine diſcrimine exhibita, augerent urinæ colluviem in organis, excretioni ejus promovendæ imparibus, calculumvè placidè quieſcentem dimoverent; fruſtranea quoque ſunt remedia l. fibras laxas roborantia l. irritatas demulcentia, ubi cavitates ipſorum relinquuntur obſtructæ. Quare ut ex ſignis diagnoſt. certiores reddamur de ſtatu morbi, quem ægrotulus recenſere nequit, inſpiciamus regionem pectinis, quæ ſi veſicam diſtinctam non monſtret, vitium erit in renibus, quibus v. g. infarctis flaccidisvè opponeremus diuretica ac ſtimulantia, qualia ſunt: ℞. aq. petroſ. leviſt. ſaxifr. aa. ℥j. lap. 69. l. ſuccin. alb. pt. ʒß. millep. pt. ſcr. j. ſpir. ſal. am. gt. vj. ſyr. viol. ℥ß. M.S. In ſtatu contra ſpasmodico l. veſicâ ab urina turgidâ conveniunt demulcentia & ſphincterem relaxantia; internè quidem emuls. ex amygd. d. nucl. perſic. ſem. 4. frig. maj. vel ℞. ol. amygd. d. ℥j. Syr. dialth. F. ℥ß. M. S. externè fomenta, cataplasmata l. ſemicupia ex emollientibus variis, v. g. rad. alth. lil. alb. herb. 5. emoll. fl. chamom. ſem. fœnugr. ut & linimenta ex ung. dialth. ol. ſcorpion. chamom. &c. Quibus nihil juvantibus, in recens natis orificium veſicæ l. urethram à materia pituitoſa, in provectioribus à calculis obſtructam eſſe conjecturabimur, & illam quidem calculumque veſicæ ſtylo aut cathetere removebimus, exitumque calculi ex urethra aliis modis promovebimus. Prior methodus quoad veſicæ calculum duntaxat palliativa eſt, quoad pituitam curativa, niſi ex orificio in veſicam repulſa, nucleum fortè præbeat calculo, per cryſtalliſationem novi ex urina ſedimenti ad variam molem augendo. Calculorum urethræ exitum ſpontaneum quidam expectant à continuato demulcentium uſu; ab aliis ſpecillorum ac forcipularum ope extrahuntur, aut terebellis comminuuntur; verum ſicut in urethris infantum anguſtioribus inſtrumenta hæc vix locum habent, ita prio-

rum

rum uſum diuturnum non ſuaderemus, niſi mole calculi proportionem viarum non excedente; aliàs calculo, ad eum ſitum delato, ut commodè ſuper ipſum urethra incidi queat, ſectionem hanc ocyùs adminiſtrandam eſſe arbitramur. Tenelli quippe infantes ab Jſchuria diuturna brevi inſignes ſentiunt turbas, ac per dolores atrociſſimos non viæ ſolum anguſtantur, ſed ob affluxum ſanguinis inflammatio vehemens ac ſphacelus inducitur, præſidia Pharmaceut. & Chirurg. reſpuens. Calculus pueruli noſtri fabam majorem non excedebat, ſuperficie æquali præditus, ſed in urethra adeò anguſta conſtitutus, quæ non transmitteret catheterem, quo elapſo autumno D. *Parens* exploravit puellum alium, 3. annos nondum habentem, Lithotomiæ ſubjectum; quare ad locum ſupra dictum calculus non pervenit absque violenta viarum dilatatione & inflammatione repentina, non obſtantibus remediis ext. & int. unica nocte in tantum aucta, ut inciſionem urethræ reſpueret ob metum gangrænæ ac ſphaceli, per ſectionem accelerandi, ſicque nihilominus lethalis. Num quid ergo præſtat calculum veſicæ, diligenter exploratum, utut parvum, excidere infantibus, quam mortis diſcrimini eos objicere? Paucis reſpondemus, operationem hanc non ſtatim ſuſcipi, quod vires ſufficientes deſint, & calculus grandior forcipe facilius prehendatur, è contra ſpes ſit eruptionis ſpontaneæ calculi exigui; ſed quamprimum ſatis robuſti fuerint, & calculus major aut urethra anguſtior, eadem ſine mora ſuſcipienda eſſe videtur.

Eſt aliquid, prodire tenus, ſi non datur ultra.

TANTUM.